

11. PŘEDMĚT VE VODĚ NA VÁZE

Ovlivní voda hmotnost předmětu na váze?

11.1 Pomůcky

kuchyňská váha, nádoba s vodou (běžná sklenička na pití), plastový kelímek, kamínek (míček na golf, ...), míček na stolní tenis (předměty můžete použít libovolné, pokud jim nevadí namočení do vody; bližší specifikace předmětů není záměrně uvedena, více viz níže)

11.2 Postup

Plastový kelímek vhodně seřízněte tak, aby volně plovál ve vodě ve zvolené sklenici. Současně se do plastového kelímku musejí vejít oba vybrané předměty (každý zvlášť).

Začněte s kamínkem (nebo podobným předmětem) a proveďte experiment v těchto krocích:

položte předmět na váhu a zaznamenejte jeho hmotnost;

položte na váhu skleničku s vodou, vynulujte ukazatel hmotnosti váhy, opatrně položte na dno sklenice předmět a zaznamenejte váhou zobrazovanou hmotnost;

položte na váhu sklenici s vodou, do ní vložte plastový kelímek, vynulujte ukazatel hmotnosti váhy, vložte do kelímku opatrně předmět a zaznamenejte váhou zobrazovanou hmotnost.

Podobné experimenty zopakujte s míčkem na stolní tenis (nebo podobným předmětem):

položte předmět na váhu a zaznamenejte jeho hmotnost;

položte skleničku s vodou na váhu, vynulujte ukazatel hmotnosti váhy, položte předmět na hladinu vody a zaznamenejte váhou zobrazovanou hmotnost.

11.3 Zadání úlohy

Porovnejte navzájem zaznamenané hmotnosti u prvního předmětu (kamínek, ...). Zdůvodněte naměřené hodnoty.

Porovnejte navzájem zaznamenané hmotnosti u druhého předmětu (míček na stolní tenis, ...). Zdůvodněte naměřené hodnoty.